รถสำรวจ

ปีการศึกษา 2542

โดย

นายณรงค์ฤทธิ์ กุลพัฒน์

นายปรีชา ศรีไธสง

นายไพรัตน์ สาระแสน

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ธีระพงษ์ กิตติสยาม

บทคัดย่อ

โครงงานวิศวกรรมนี้เป็นรถสำรวจไฟฟ้าขนาดเล็ก สามารถวัดอุณหภูมิ ตรวจจับภาพและเสียง ส่งมายังจุดควบคุมได้โดยใช้โทรทัศน์เป็นเครื่องรับแสดงผล ส่วนภาพและเสียงใช้วงจรวีดีโอเซ็นเดอร์เป็นตัวส่งสัญญาณมายังเครื่องรับ ส่วนอุณหภูมิใช้กล้องวงจรปิด (CCD) จับภาพส่งให้วงจรวีดีโอเซนเดอร์อีกที โดยเครื่องรับ รับความถี่ในย่าน ยูเอชเอฟ (UHF:Very high Frequency) ซึ่งในการเคลื่อนที่ต่างๆ ของรถและมุมกล้องใช้เซอร์โวมอเตอร์เป็นตัวขับ ซึ่งมีเซอร์โวมอเตอร์ทั้งหมดสี่ตัว สองตัวแรกใช้ควบคุมรถสำรวจเลี้ยวซ้าย-ขวา เดินหน้าถอยหลัง และเซอร์โวมอเตอร์อีกสองตัว ใช้ควบคุมมุมกล้องซ้าย-ขวา ด้านบน-ด้านล่าง โดยใช้สัญญาณวิทยุควบคุมการทำงานของเซอร์โวมอเตอร์อีกที การออกปฏิบัติการสำรวจสามารถทำงานต่อเนื่องได้ประมาณ 30 นาที และห่างจากจุดควบคุมรัศมีประมาณ 20 เมตรไร้สิ่งกีดขวาง